



AUSGEGEBEN AM
5. MÄRZ 1932

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 545 772

KLASSE 35a GRUPPE 1

St 46701 XI/35a

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 18. Februar 1932.

BEST AVAILABLE COPY

R. Stahl A.-G. in Stuttgart

Hebebühne, insbesondere für Bahnsteigaufzüge

Patentiert im Deutschen Reiche vom 15. November 1929 ab

Bei Hebebühnen, also Bahnsteigaufzügen u. dgl., ist, wie bei allen Hebezeugen, der Bremsweg, d. h. der Weg, der vom Augenblick des Abbremsens bis zum Stillstand noch zurückgelegt wird, abhängig von der Größe der jeweils vorhandenen Belastung. Andererseits ist es gerade bei Hebebühnen sehr wichtig, daß sie in ihren Endstellungen in möglichst genau gleicher Höhe mit dem Fußboden, dem Schienengleise o. dgl. liegen, mit welchem sie in der Ruhelage gewissermaßen einen Teil bilden sollen.

Durch zusätzliche Einrichtungen läßt sich auch bei ihnen wie bei anderen Hebezeugen ein Ausgleich des Bremsweges schaffen. Allein eine solche Sondereinrichtung bringt erhebliche Mehrkosten und auch Störungsquellen mit sich.

Gemäß der Erfindung wird nun durch eine besondere Art der Verbindung der Hebebühne mit ihrem Antrieb ohne jede besondere Beeinflussung des Motors oder der Bremse erreicht, daß die Hebebühne unter beliebiger Belastung in der Endstellung stets genau die gleiche Höhenlage einnimmt. Zu diesem Zweck ist dem Element, das die auf ihrer ganzen Bahn gerade geführte Hebebühne mitnimmt, eine Bahn gegeben, die auf dem Auslaufweg für jenes Element in eine senkrecht zur Bahn der Hebebühne gerichtete Strecke sich umbiegt. Hierbei gibt eine Verkürzung oder Verlängerung des Auslaufweges für jenes Element in solchem Ausmaß, wie es im

Betrieb vorkommen kann, nur noch eine außerordentlich kleine Bewegungskomponente in der Hubrichtung der Hebebühne. Ungenauigkeiten im Stillsetzen des Antriebes haben also gegen Ende des Hubes praktisch keinen Einfluß mehr auf die von der Bühne erreichte Höhenlage.

Ein nicht minder großer Vorteil ist darin zu sehen, daß sich ohne jede besondere Einrichtung ein sanftes, allmähliches Einfahren in beide Endstellungen bei selbsttätiger Herabsetzung der Hub- bzw. Senkgeschwindigkeit bis auf Null ergibt. Hierdurch werden die Kosten für eine besondere Einrichtung zur Geschwindigkeitsverminderung gespart.

In der Zeichnung ist die neue Anordnung schematisch veranschaulicht.

Abb. 1 ist ein Aufriß, teilweise ein Schnitt, Abb. 2 ein Grundriß, teilweise ein Schnitt; Abb. 3 zeigt eine zweite Ausführungsform in derselben Darstellungsweise wie Abb. 1.

Die Hebebühne *a* wird nach Abb. 1 und 2 von den beiden endlosen Stützketten *b* getragen, ist jedoch nicht unmittelbar an einem Kettenglied oder Kettenbolzen festgemacht, sondern jede Kette ist nur mit einem riegelartigen Mitnehmer *c* ausgestattet, der an dem Untergestell der Hebebühne in einer Führung *d* anfaßt, welche Längsverschiebung des Riegelkörpers oder Mitnehmers ermöglicht.

In den Endstellungen, deren untere in Abb. 1 gezeichnet ist, ist der Mitnehmer am

weitesten aus der Führung herausgezogen. Während der Normalfahrt ist er am weitesten in die Führung hineingeschoben, um dann am Ende des Hubes wieder hervorzutreten.

Bei der Ausführungsform gemäß Abb. 3 ist an Stelle des in seiner Längsrichtung verschiebbaren Mitnehmerriegels *c* eine Schubstange *f* verwendet, die einerseits an der Kette *b*, andererseits an der Hebebühne *a* anfaßt.

Bei beiden Ausführungsformen kann die Kette zwischen Führungen *e* laufen, wobei sie in bekannter Weise als Fangvorrichtung wirkt.

Bei Hebezeugen anderer Art, nämlich bei sogenannten Paternosterwerken, ist es bereits bekannt, die Fördergestelle derart an endlosen Ketten aufzuhängen, daß bei ständig umlaufender Kette die Hubbewegung der Fördergestelle dann, wenn diese sich der obersten oder untersten Endstellung nähern, immer mehr bis zum Wert Null abnimmt, um sodann selbsttätig wieder bis auf die Geschwindigkeit der Kette anzuwachsen, so daß die Fördergestelle in der obersten und untersten Endlage beladen oder entladen werden können, obwohl die Kette ununterbrochen weiterläuft. Hierbei führen jedoch die Fördergestelle eine Querbewegung aus, die um so größer wird, je kleiner die Hubbewegung wird. Eine derartige Anordnung wäre für Hebebühnen nicht zu gebrauchen, da diese in ihren Endstellungen in dem Fußboden oder Schienengleis, von welchem sie

gewissermaßen einen Ausschnitt bilden, möglichst lückenlos liegen müssen.

Bei den Paternosterwerken spielt ferner ein Ausgleich des Auslaufweges keine Rolle, da ein solches Hebewerk ja gerade dazu bestimmt ist, ständig umzulaufen, während die eigenartige Verbindung der Hebebühne mit der Kette gemäß der vorliegenden Erfindung dem neuen Zweck dient, Verschiedenheiten des Auslaufweges praktisch unwirksam zu machen.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Hebebühne, insbesondere für Bahnsteigaufzüge, dadurch gekennzeichnet, daß die zwischen ihren beiden Endstellungen gerade geführte Hebebühne durch einen beweglichen Mitnehmer (*c, f*) an einer endlosen Antriebskette derart angehängt ist, daß derjenige Teil der Kette, an dem der Mitnehmer angreift, beim jedesmaligen Stillsetzen der Hebebühne nahe dem Scheitel des Kettenrades einen etwa senkrecht zur Bahn der Bühne gerichteten Auslaufweg hat.

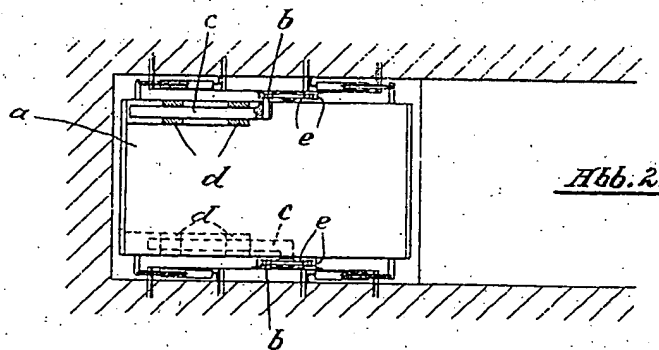
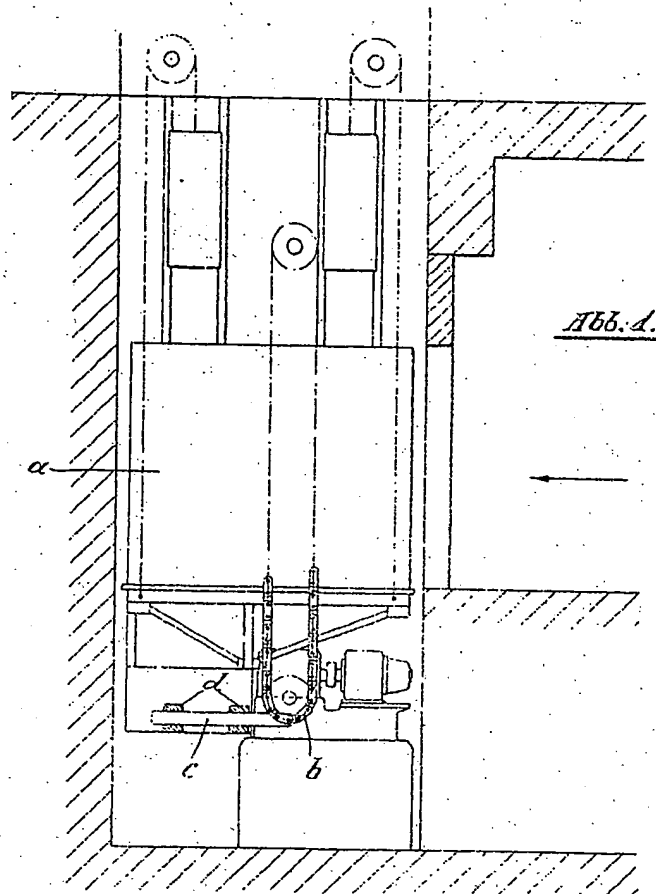
2. Hebebühne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmer ein Riegel ist, der, parallel zur Kettenebene und senkrecht zur Bühnenbahn liegend, an der Kette gelenkig befestigt und am Bühnengestell in seiner Längsrichtung verschiebbar geführt ist (Abb. 2).

3. Hebebühne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmer eine Pendelschubstange ist (Abb. 3).

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

Zu der Patentschrift 545 772
Kl. 35a Gr. I



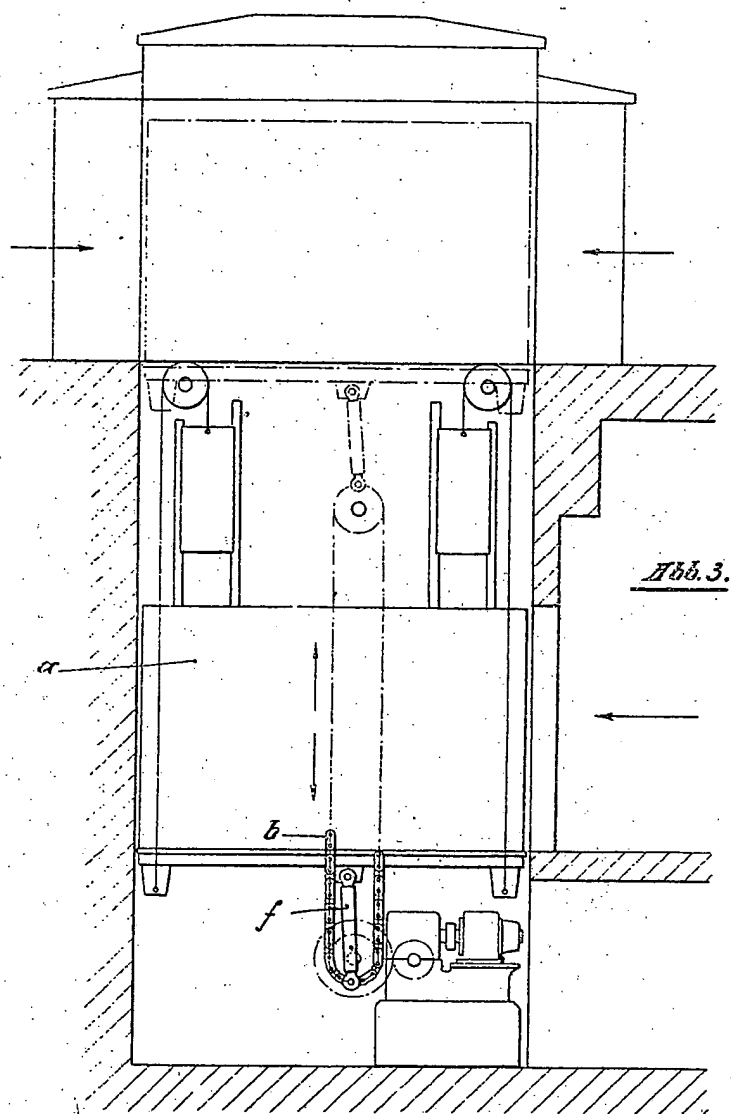


Abb. 3.

BEST AVAILABLE COPY